

BEST AVAILABLE COPY

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) Nº de publication :

2 825 330

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

(21) Nº d'enregistrement national :

01 07257

(51) Int Cl⁷ : B 60 N 2/48, B 60 R 11/00, 16/02

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 01.06.01.

(30) Priorité :

(43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 06.12.02 Bulletin 02/49.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : Se reporter à la fin du présent fascicule

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(71) Demandeur(s) : FAURECIA SIEGES D'AUTOMOBILE SA Société anonyme — FR.

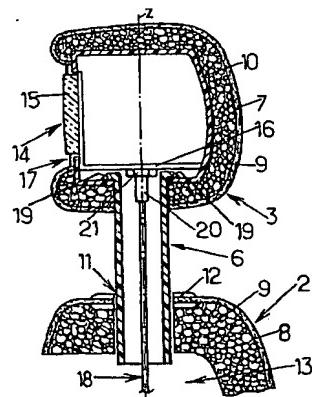
(72) Inventeur(s) : BLAISE THIERRY, ACKER GUILLAUME, MOSQUERA PABLO et FOURREY FRANCOIS.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : CABINET PLASSERAUD.

(54) SIEGE POUR VEHICULE AUTOMOBILE COMPORTANT UN APPUI-TETE DOTE D'UN EQUIPEMENT ELECTRIQUE ET APPUI-TETE POUR UN TEL SIEGE.

(57) Siège de véhicule automobile comportant un dossier (2), une assise (2a) et un appui-tête (3) destiné à être doté d'un équipement électrique (14), cet appui-tête (3) étant porté par au moins une broche (4) montée coulissante sensiblement verticalement sur le dossier (2) et ledit appui-tête (3) étant relié par au moins un câble électrique (18, 19) passant dans le dossier (2) et destiné à être relié audit équipement électrique (14), ce siège comportant en outre un fourreau (6) sensiblement parallèle à chaque broche (4) de l'appui-tête (3), dans lequel passe le câble électrique (18, 19), ce fourreau (6) étant monté sur l'appui-tête (3) et destiné à être coulissant dans une ouverture (11) ménagée dans le dossier (2).



Siège pour véhicule automobile comportant un appui-tête doté d'un équipement électrique et appui-tête pour un tel siège

L'invention concerne un siège pour véhicule automobile comportant un appui-tête doté d'un équipement électrique, et concerne également un appui-tête pour un tel siège.

Plus précisément, l'invention est relative à un siège comportant un dossier, une assise et un appui-tête destiné à être doté d'un équipement électrique, cet appui-tête étant porté par au moins une broche montée coulissante sensiblement verticalement sur le dossier et ledit appui-tête étant relié par au moins un câble électrique passant dans le dossier et destiné à être relié audit équipement électrique.

On connaît, notamment par le document WO 98/57820, un siège de ce type dans lequel le câble électrique passe par l'une des broches de l'appui-tête.

Le câble électrique est muni, à l'une de ses extrémités, d'un connecteur mâle monté sur l'extrémité de cette broche destinée à être introduite dans le dossier. Ce connecteur mâle est apte à être directement branché sur un connecteur femelle situé sur un élément coulissant dans le dossier. Cet élément coulissant est relié électriquement à un faisceau d'alimentation électrique situé dans le siège. Ainsi, lorsque l'appui-tête est mis en place sur le haut du dossier du siège, le connecteur mâle est branché sur le connecteur femelle, et lorsque l'appui-tête est monté ou descendu sur dossier pour en régler la position, l'élément coulissant suit le mouvement de l'appui-tête.

La réalisation et le montage de ce type d'appui-tête s'avèrent relativement complexes.

L'invention a notamment pour but de pallier cet inconvénient.

Ce but est atteint, selon l'invention, grâce à un siège du type de celui mentionné ci-dessus, comportant en 5 outre un fourreau sensiblement parallèle aux broches de l'appui-tête, dans lequel passe le câble électrique, ce fourreau monté sur l'appui-tête et coulissant dans une ouverture ménagée dans le dossier. Ainsi, lorsque l'appui-tête subit un déplacement de réglage, par rapport au 10 dossier, le fourreau est guidé par le coulissemement des broches et le repli du câble qui est généralement assez raide est ainsi réalisé dans un volume important constitué par l'arrière du dossier.

La réalisation et le montage de l'appui-tête selon 15 l'invention sont simples. En effet, le montage du câble électrique dans un fourreau spécifiquement destiné à la fonction de liaison électrique du dossier à l'appui-tête est plus simple que celui d'un câble électrique dans l'une des broches de support d'appui-tête.

Par ailleurs, selon l'invention les fonctions de 20 maintien et de réglage de l'appui-tête sur le haut du dossier et la fonction de liaison électrique du dossier à l'appui-tête ont été dissociées. Ainsi, la liaison électrique du dossier à l'appui-tête peut être réalisée 25 aisément. Cette liaison électrique pourrait même être réalisée, le cas échéant, en deuxième monte.

De plus, les broches peuvent correspondre à 30 n'importe quelles broches usuellement utilisées pour ce type de fonction, sans nécessiter de modification de celles-ci. On peut donc en particulier choisir des broches qui remplissent ces fonctions avec le plus d'efficacité et de simplicité.

Le siège selon l'invention peut avantageusement comporter l'une et/ ou l'autre des caractéristiques facultatives suivantes :

- le câble électrique comprend au moins un tronçon sensiblement vertical qui s'étend vers le bas, à l'intérieur du dossier, depuis ledit fourreau jusqu'à une partie inférieure dudit tronçon qui est sollicitée vers le bas par au moins un organe élastique ;
- le câble électrique est relié à un connecteur, 10 situé dans l'appui-tête, destiné à être connecté audit équipement électrique ;
- le câble électrique est relié à un connecteur situé dans un élément de siège choisi parmi le dossier et l'assise et destiné à être branché sur un faisceau 15 d'alimentation lié au plancher ;
- le fourreau est constitué d'un matériau semi-rigide ;
- l'appui-tête comporte deux broches et le fourreau est situé entre ces deux broches ;
- l'équipement électrique est solidaire de l'appui-tête et cet équipement est choisi parmi un écran de visualisation, un haut-parleur, un moteur électrique de réglage de l'appui-tête et un coussin de sécurité gonflable ;
- l'appui-tête comporte un boîtier pour recevoir 25 l'équipement électrique, ce boîtier comportant un orifice destiné à y introduire une extrémité du fourreau ; et
- le fourreau est retenu sur le boîtier grâce à des dents s'étendant radialement à partir du fourreau vers l'extérieur de celui-ci, ces dents étant aptes à être dégagées dudit orifice en pressant le fourreau à leur niveau ou à leur voisinage.

Selon un autre aspect, l'invention concerne un appui-tête, destiné à être doté d'un équipement électrique lui même destiné à être relié à au moins un câble électrique passant par un siège de véhicule automobile, cet appui-tête 5 comportant au moins une broche, destinée à être montée coulissante sensiblement verticalement sur le dossier, et un fourreau sensiblement parallèle à chaque broche de l'appui-tête, dans lequel passe le câble électrique, ce fourreau étant solidaire de l'appui-tête et destiné à être monté 10 coulissant dans une ouverture ménagée dans le dossier.

D'autres aspects, buts et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui suit d'une de ses formes de réalisation, donnée à titre 15 d'exemple non limitatif, en regard des dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 est une vue schématique en perspective d'un siège selon l'une des formes de réalisation de l'invention ;

- la figure 2 est une coupe schématique du dossier 20 et de l'appui-tête représenté sur la figure 1, selon un plan médian vertical ;

- la figure 3 représente schématiquement, vu de dessus, le fourreau coulissant monté sur le boîtier d'un appui-tête tel que celui représenté sur les figures 1 et 2 ; 25 et

- la figure 4 est une vue schématique partiellement arrachée du dos du dossier et de l'appui-tête représentés sur les figures 1 et 2.

L'invention est illustrée ci-dessous par un exemple 30 non limitatif de siège destiné à être monté sur un véhicule automobile, ce siège étant surmonté d'un appui-tête équipé d'un écran de visualisation.

Selon cet exemple, illustré par la figure, le siège 1 comporte un dossier 2, une assise 2a, et un appui-tête 3.

Lorsque le siège est monté sur un véhicule automobile et que le dossier 2 est dans une position redressée, le dossier 2 s'étend sensiblement verticalement selon une direction Z. Par convention, dans la suite de cette description, les indications « haut », « bas », « supérieure » et « inférieure » font références à cette direction verticale Z. De même, « l'avant » de l'appui-tête 3 se trouve du côté de sa surface destinée à recevoir la tête de l'utilisateur, tandis que l'arrière correspond à la face opposée de l'appui tête 3.

L'appui-tête 3 selon l'invention est monté sur le dossier 2 grâce à deux broches 4 parallèles entre elles, enfilées sur le haut du dossier 2 dans des guides 5, d'une manière connue, sensiblement selon la direction Z.

L'appui-tête 3 est en outre relié au haut du dossier 2 par un fourreau 6. Le fourreau 6 est situé entre les broches 4, parallèle à celles-ci et à égale distance de chacune d'entre elles.

Comme représenté sur la figure 2, le dossier 2 et l'appui-tête 3 comportent chacun une coiffe respectivement 8 et 7 recouvrant un rembourrage 9. La coiffe 8 de l'appui-tête et son rembourrage 9 recouvrent un boîtier 10.

Une ouverture 11 est percée dans la coiffe 7 et le rembourrage 9 du dossier 2. Un passe fil 12 en deux demi coquilles entoure l'ouverture 11, au niveau de la coiffe 7.

Le fourreau 6 est constitué d'un tube rigide ou semi-rigide de section ovale. Avantageusement, il est en matière plastique et fait 1 à 3 centimètres de diamètre et 10 à 12 centimètres de longueur. Etant donné que les

fonctions de maintien et de guidage de l'appui-tête 3 sur le haut du dossier 2 sont déjà assurées par les broches 4 et leur guide 5, il n'est pas nécessaire que le fourreau 6 lui même les assure aussi. Il suffit que le fourreau 6 ait une rigidité apte à permettre son coulissemement sans déformation dans l'ouverture 11. Pour les mêmes raisons, il n'est pas nécessaire qu'il coopère avec des guides spécifiques.

Le fourreau 6 comporte une extrémité haute, montée sur le boîtier 10, et une extrémité basse insérée à coulissemement dans l'ouverture 11.

Comme représenté sur la figure 3, le boîtier 10 comporte un orifice 23 destiné à l'introduction de l'extrémité haute. Cette extrémité haute comporte deux dents 19 diamétralement opposées, destinées à maintenir l'extrémité haute du fourreau 6 dans l'orifice 23 du boîtier 10. Les dents 19 ont une dimension radiale de 2 à 3 mm et permettent un dégagement de l'extrémité haute dudit orifice 23, lorsque le fourreau 6 est pressé radialement sous les dents 19 ou au niveau des dents 19.

L'extrémité haute est ouverte sur le boîtier 10. L'extrémité basse est ouverte sur un espace 13 ménagé dans la structure du dossier 2.

Le boîtier 10 constitue un réceptacle pour un équipement électrique 14 qui comprend : un écran de visualisation 15, un récepteur de commande infra-rouge et leur circuit électronique 16, pour l'exemple décrit ici. L'écran 15 est vissé sur le boîtier 10 par l'arrière de l'appui-tête 3. Un carter enjoliveur 17 est placé autour de l'écran 15.

Le dispositif électrique 14 est alimenté électriquement par un câble 18 comportant une pluralité de conducteurs ayant des formes classiques de rubans, fils,

etc., ou toute forme appropriée. Le câble 18 a préférentiellement un diamètre de 10 mm et est muni d'un connecteur 20 à la base de l'appui-tête et d'un connecteur (non représenté) sous le siège. Le connecteur 20 situé à la 5 base de l'appui-tête est branché sur une prise femelle 21 de l'équipement électrique 14, située dans le boîtier 10, en vis-à-vis de l'extrémité haute du fourreau 6.

Comme représenté sur la figure 4, le câble 18 traverse le fourreau 6, dans le sens longitudinal, et se 10 poursuit dans l'espace 13 dans lequel il est tendu grâce à des moyens de rappel élastiques 22. Ces moyens de rappel 22 sont, par exemple, constitués d'un ressort. Ils permettent d'éviter que le câble 18 ne fasse des boucles susceptibles d'entraver le réglage de l'appui-tête ou de présenter des 15 risques de disfonctionnement dans l'alimentation de l'équipement électrique 14.

Les opérations de montage de l'équipement électrique 14, du faisceau électrique 18 et du fourreau 6 dans le siège 1 et l'appui-tête 3 sont aisées à mettre en oeuvre. Elles ne 20 nécessitent pas que le siège 1 comporte, préalablement au montage, un équipement spécifique. Ces opérations peuvent être réalisées en deuxième monte, en utilisant des gabarits appropriés pour découper les coiffes 7 et 9, ainsi que les rembourrages 9, et en relevant la coiffe 7 du dossier 2.

De même, les opérations de démontage sont aisées. 25 Par exemple, il suffit de presser le fourreau 6, pour dégager les dents 19 du boîtier 10 et de le faire coulisser dans le siège 1 pour accéder au câble 18, au connecteur 20 et à la prise femelle 21, qui peuvent alors être aisément 30 déconnectés.

REVENDICATIONS

1. Siège de véhicule automobile comportant un dossier (2), une assise (2a) et un appui-tête (3) destiné à être doté d'un équipement électrique (14), cet appui-tête (3) étant porté par au moins une broche (4) montée coulissante sensiblement verticalement sur le dossier (2) et ledit appui-tête (3) étant relié par au moins un câble électrique (18) passant dans le dossier (2) et destiné à être relié audit équipement électrique (14), caractérisé par le fait qu'il comporte en outre un fourreau (6) sensiblement parallèle à chaque broche (4) de l'appui-tête (3), dans lequel passe le câble électrique (18), ce fourreau (6) étant monté sur l'appui-tête (3) et coulissant dans une ouverture (11) ménagée dans le dossier (2).

2. Siège selon la revendication 1, dans lequel le câble électrique (18) comprend au moins un tronçon sensiblement vertical qui s'étend vers le bas, à l'intérieur du dossier (2), depuis ledit fourreau (6) jusqu'à une partie inférieure dudit tronçon qui est sollicitée vers le bas par au moins un organe élastique (22).

3. Siège selon l'une des revendications précédentes, dans lequel le câble électrique (18) est relié à un connecteur (20), situé dans l'appui-tête (3), destiné à être connecté audit équipement électrique (14).

4. Siège selon l'une des revendications précédentes, dans lequel le câble électrique (18) est relié à un connecteur situé dans un élément de siège choisi parmi le dossier (2) et l'assise (2a) et destiné à être branché sur un faisceau d'alimentation lié au plancher.

5. Siège selon l'une des revendications précédentes, dans lequel le fourreau (6) est constitué d'un matériau semi-rigide.

6. Siège selon l'une des revendications précédentes,
5 dans lequel l'appui-tête (3) comporte deux broches (4) et le fourreau (6) est situé entre ces deux broches (4).

7. Siège selon l'une des revendications précédentes,
dans lequel l'équipement électrique (14) est solidaire de
l'appui-tête et cet équipement (14) est choisi parmi un
10 écran de visualisation, un haut-parleur, un moteur
électrique de réglage de l'appui-tête et un coussin de sécurité gonflable.

8. Siège selon l'une des revendications précédentes, dans lequel l'appui-tête (3) comporte un
15 boîtier (10) pour recevoir l'équipement électrique (14), ce boîtier (10) comportant un orifice (23) destiné à y introduire une extrémité du fourreau (6).

9. Siège selon la revendication 8, dans lequel le fourreau (6) est retenu sur le boîtier (10) grâce à des
20 dents (19) s'étendant radialement à partir du fourreau (6) vers l'extérieur de celui-ci, ces dents étant aptes à être dégagées dudit orifice (23) en pressant le fourreau (6) à leur niveau ou à leur voisinage.

10. Appui-tête , destiné à être doté d'un équipement électrique (14) lui même destiné à être relié à au moins un câble électrique (18) passant par un siège (2) de véhicule automobile, cet appui-tête comportant au moins une broche (4) destinée à être montée coulissante sensiblement verticalement sur le dossier (2), caractérisé par le fait
25 qu'il comporte en outre un fourreau (6) sensiblement parallèle à chaque broche (4) de l'appui-tête (3), dans lequel passe le câble électrique (18), ce fourreau (6) étant

2825330

10

monté sur l'appui-tête (3) et coulissant dans une ouverture
(11) ménagée dans le dossier (2).

FIG.1.

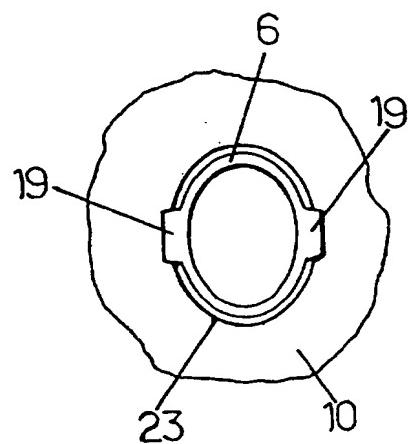
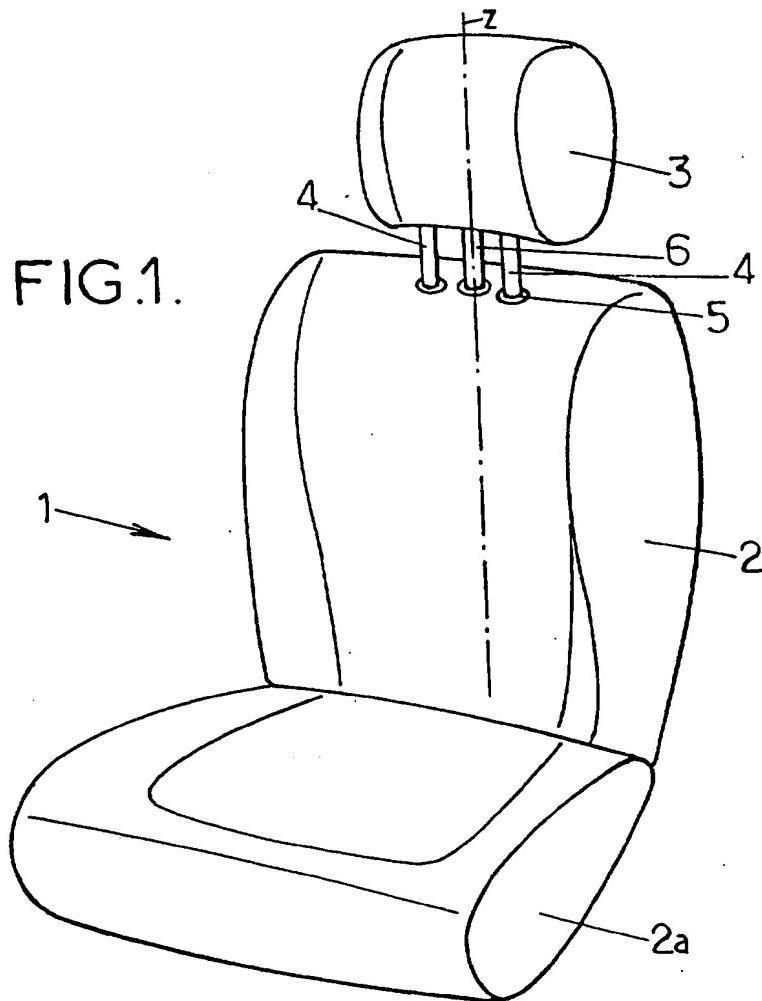


FIG.3.

FIG.2.

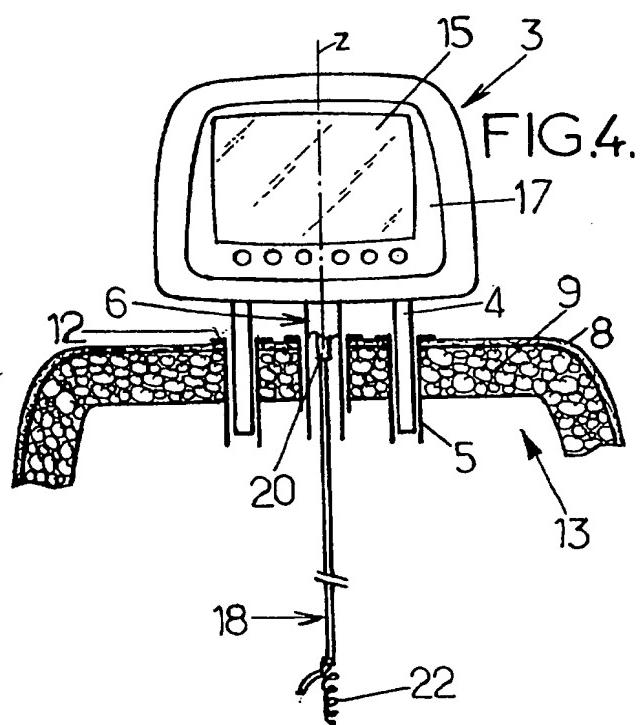
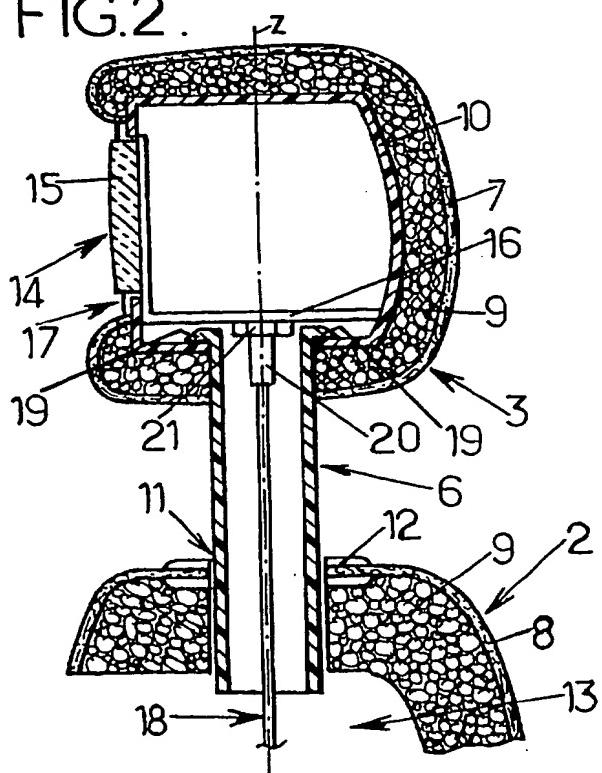


FIG.4.

**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

2825330

N° d'enregistrement
nationalétabli sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la rechercheFA 603567
FR 0107257

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	DE 295 18 369 U (SCHLECHTWEG, HARTMUT) 18 janvier 1996 (1996-01-18) * page 3, ligne 8 - ligne 12; revendications 1,8; figure 1 *	1-10	B60N2/48 B60R11/00 B60R16/02
A,D	WO 98 57820 A (TRW OCCUPANT RESTRAINT SYSTEMS GMBH & CO. KG) 23 décembre 1998 (1998-12-23) * abrégé; revendications 1-4; figures 1,2 *	1-10	
A	WO 97 45290 A (HENDERSON'S INDUSTRIES PTY. LTD.) 4 décembre 1997 (1997-12-04) * abrégé * * page 6, ligne 29 - page 8, ligne 3; figures 1,2,4-8 *	1,7,8,10	
A	FR 2 768 100 A (BERTRAND FAURE EQUIPEMENTS SA) 12 mars 1999 (1999-03-12) * abrégé; revendication 1; figures 1,2 *	1,7,10	
A	WO 00 21785 A (ROBERT BOSCH GMBH) 20 avril 2000 (2000-04-20) * abrégé; revendication 1; figures 1-4 *	1,7,10	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7) B60N
1		Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
		22 février 2002	Cuny, J-M
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS			
X : particulièrement pertinent à lui seul			
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie			
A : arrière-plan technologique			
O : divulgation non écrite			
P : document intercalaire			
T : théorie ou principe à la base de l'invention			
E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.			
D : cité dans la demande			
L : cité pour d'autres raisons			
& : membre de la même famille, document correspondant			

2825330

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0107257 FA 603567**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **22-02-2002**.

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française.

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 29518369	U	18-01-1996	DE	29518369 U1	18-01-1996
WO 9857820	A	23-12-1998	DE	29710511 U1	16-10-1997
			DE	29719937 U1	15-10-1998
			DE	59800800 D1	05-07-2001
			WO	9857820 A1	23-12-1998
			WO	9857818 A1	23-12-1998
			EP	0988172 A1	29-03-2000
			EP	0988170 A1	29-03-2000
			ES	2158686 T3	01-09-2001
			US	6217118 B1	17-04-2001
			US	2001000419 A1	26-04-2001
WO 9745290	A	04-12-1997	AU	705042 B2	13-05-1999
			AU	2758797 A	05-01-1998
			WO	9745290 A1	04-12-1997
			DE	19781782 T0	17-06-1999
			JP	2000510736 T	22-08-2000
			US	6062644 A	16-05-2000
FR 2768100	A	12-03-1999	FR	2768100 A1	12-03-1999
			DE	19840444 A1	06-05-1999
WO 0021785	A	20-04-2000	DE	19847302 C1	31-05-2000
			AU	6186199 A	01-05-2000
			WO	0021785 A1	20-04-2000
			EP	1045773 A1	25-10-2000